



## DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE QUESO EN EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE ESTELÍ

### DIAGNOSIS OF THE CURRENT SITUATION OF SMALL AND MEDIUM SIZED CHEESE PRODUCING COMPANIES IN THE URBAN AREA OF THE CITY OF ESTELI

*Donald Samuel Zelaya Lanuza<sup>1</sup>*

*(Recibido/received: 30-mayo-2020; aceptado/accepted: 22-julio-2020)*

**RESUMEN:** Este estudio analiza la situación de los procesos de producción de queso de las MIPYMES de la industria láctea situadas en el casco urbano del municipio de Estelí durante el año 2019, de manera que sirva como punto de partida para la propuesta de estrategias de mejora a dichas empresas. Esta investigación es aplicada y cualitativa, siendo la población y muestra objeto de estudio cuatro lecherías del municipio, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a propietarios y colaboradores, con lo que se pretendió identificar aspectos generales, técnicos y gerenciales. Encontrándose que las principales fortalezas que presentan dichas industrias se centran en habilidades y capacidades con respecto al procesamiento de la leche fresca, mientras que las debilidades son a causa de la poca tecnificación en la producción.

**PALABRAS CLAVES:** Lechería, MIPYMES, análisis FODA, queso, diagnóstico.

**ABSTRACT:** This study analyzes the situation of the cheese production processes of the MSMEs of the dairy industry located in the urban area of the municipality of Estelí during 2019, so that it serves as a starting point for the proposal of improvement strategies for this Business. This research is applied and qualitative, being the population and sample object of study four dairies of the municipality, semi-structured interviews were applied to owners and collaborators, with which it was intended to identify general, technical and managerial aspects. Finding that the main strengths that these industries present are focused on skills and capacities with respect to the processing of fresh milk, while the weaknesses are due to the lack of modernization in production.

**KEY WORDS:** Dairy, MSMEs, SWOT analysis, cheese, diagnosis

<sup>1</sup> Docente, Universidad Nacional de Ingeniería, Recinto Universitario Augusto C. Sandino. Correo: [donald.zelaya@norte.uni.edu.ni](mailto:donald.zelaya@norte.uni.edu.ni)

## INTRODUCCIÓN

La leche es uno de los alimentos más completos de origen animal, debido a la cantidad de nutrientes esenciales (proteínas, grasas, energía) que proporciona, dichos macronutrientes hacen que los productos lácteos sean importantes en la dieta alimentaria (Revilla, 1982). Por tal razón, el consumo de estos productos hace que su producción sea un factor importante para la generación de empleo y obtención de ingresos, sobre todo en sectores rurales.

En Nicaragua el sector lácteo ha demostrado un gran dinamismo en los últimos años, tanto en evolución de la producción de leche fluida como un acelerado crecimiento en el mercado en la exportación de productos derivados, principalmente queso, esto de acuerdo a la Cámara nicaragüense del sector lácteo (CANISLAC), misma que expone que al año 2019 en el país hay cerca de 140 mil pequeños productores, alcanzando valores de exportación para el año 2016 de 207 millones de dólares.

Pese a lo anterior, la principales problemáticas de dicha industria de acuerdo a De Groot (2018) se centran en presentar baja productividad en el sector primario con lo que se ve afectado su procesamiento, además la falta de cumplimiento de estándares nacionales e internacionales supone un gran desafío, a esto se suma la existencia de dos mercados, el formal y el informal, puesto que cerca del 50% de la producción lechera se comercializa por este último mercado (Duarte, 2017).

A pesar de que la concentración geográfica de la producción láctea se localiza principalmente en los departamentos de la Región Central, en el municipio de Estelí no pierde importancia, aunque la producción es altamente estacional (mayo a septiembre), presenta una alta productividad en el rubro, siendo las pequeñas y medianas procesadoras quienes tienen el mayor peso en el sector.

Actualmente la industria láctea en la ciudad de Estelí, se desarrolla bajo la denominación de pequeñas y medianas industrias. Dichas industrias son empresas con características distintivas, y tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los estados o regiones. Son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos (López Talavera et al., 2016). Estos límites conllevan a que las líneas de producción se ejecuten en su mayoría, de forma artesanal y con el incumplimiento de la mayoría de los parámetros establecidos en normativas y reglamentos de producción alimentaria, esto se refleja en las ventas limitadas y baja rentabilidad debido a escasos niveles de calidad.

Según Guido (2016) dichas plantas se centran solamente en la producción de productos tradicionales (queso morolique y crema) pesar de las nuevas tendencias de los consumidores en demandar otros derivados lácteos como el yogurt y otros tipos de quesos, dicho procesamiento se da sin la motivación de entregar un producto de calidad.

Por lo tanto, analizar los procesos actuales para la producción de quesos en dichas empresas permite evaluar el desarrollo de las actividades empresariales en general, con miras a un fortalecimiento de dichos modelos, mediante estrategias relacionadas principalmente con los procesos que influyan de forma directa con la calidad del valor agregado a la materia prima.

Esta investigación se realizó con la finalidad de conocer la situación actual de los procesos de la producción de queso para las pymes de la industria láctea en el municipio de Estelí, de tal manera que se pueda brindar información que permita tener una visión externa sobre la realidad que presentan sus empresas y las necesidades de cambio que presentan para mejorar su competitividad en el mercado local. Además, permitirá tomar decisiones que incidan de manera positiva en la rentabilidad y crecimiento de la empresa.

## METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares, la población objeto de estudio fue definida por las lecherías del municipio de Estelí de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión:

- Ubicación geográfica en el casco urbano del municipio de Estelí.
- Pymes de la industria láctea.
- Operaciones que realizan (procesamiento y no solo empaque)

Según datos de la alcaldía municipal de Estelí, en el año 2018 se encontraron legalmente inscritas 13 lecherías, bajo los criterios anteriormente presentados, la población y muestra objeto de estudio fue de 4 empresas.

Con la aplicación de métodos de investigación cualitativa, en el año 2019 se realizaron entrevistas a los propietarios de las lecherías seleccionadas, con el objetivo de obtener una visión más clara del modelo de negocio que tienen las empresas, de manera que fue posible caracterizar su situación actual. A los colaboradores se aplicó la misma entrevista, para abordar las temáticas relacionadas con la producción.

Las entrevistas se analizaron mediante la técnica desarrollada por Mayringg (2000), donde se construyó una matriz de categorías excluyentes, exhaustivas y fiables, las que se identificaron con diferentes colores, para posteriormente hacer un resumen cualitativo de opiniones.

Se aplicó la observación científica de tipo no participante y preparada, tal como lo expone Peña Acuña (2015), pues se utilizó un cuaderno de notas para la recolección de información sin intervenir en el proceso. Dicha observación permitió obtener información real de cómo se desarrolla el proceso de producción de quesos en cada lechería en estudio, desde la recepción de la materia prima, los controles que se realizan, también la aplicación de buenas prácticas de manufactura en las operaciones de transformación y almacenamiento.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis se segmentó en tres secciones: general, técnica y gerencial, esta última subdividida en: planificación, controles, finanzas, mercado y clientes. Lo que facilitó un mejor análisis de los factores internos y externos. A continuación, se describe lo encontrado en cada uno de ellos.

- *Sección general*

En lo que respecta al motivo de surgimiento, todas las empresas coinciden en que fue resultado de emprendimiento propio, lo que trajo consigo el entusiasmo por el logro del proyecto y una mayor libertad e independencia económica, lo que sumado a las necesidades fueron permitiendo cambios importantes al modelo de negocio en el sentido de proveedores, modificaciones en la infraestructura de la planta y mejoramiento técnico en la parte productiva.

Con respecto al tiempo de operación, solamente una de ellas tiene un tiempo menor a 10 años en el mercado (9 años). Esto supone que las empresas han ganado prestigio y experiencia en el procesamiento lo que involucra desarrollar técnicas artesanales para el control de materia prima, manejo de producto en el mercado, así como alianzas con proveedores.

Se logró identificar y observar la ejecución de 21 procesos, que comprenden la elaboración de queso fresco, cuajada, crema, queso con vegetales, queso ahumado, queso para freír, queso mozzarella, quesillo, yogur y leche agria.

Del total de procesos identificados el 57% son llevados a cabo en una sola empresa, el 43% restante son desarrollados en las tres empresas restantes que realizan tres procesos cada una.

- *Sección técnica*

La cantidad de leche procesada por cada empresa oscila en promedio entre los 900 litros, cantidad que varía considerablemente de invierno a verano. Con rendimientos en la producción de queso que varían desde tres litros para obtener una libra de queso, o bien dos litros de leche para obtener la misma cantidad de queso antes mencionada.

Con respecto a las técnicas de producción, todas las empresas coinciden en que desarrollan un proceso productivo de forma semi-industrial, esto debido a que, si bien se realizan operaciones manuales, se utiliza maquinaria para otras tareas específicas, tal es el caso del descremado y el prensado de la cuajada.

Los procesos de cada empresa para la producción de queso fresco (también llamado queso morolique o chontaleño) presentan ciertas similitudes en las operaciones que los componen, siendo diferentes en operaciones como filtrado, homogenización y cortado previo al envasado, puesto que algunas de las empresas no realizan una división del queso en presentaciones pequeñas como tal, pues solamente retiran de los moldes y proceden a realizar un pesaje para referencias de rendimiento

Al respecto de los controles que se utilizan para supervisar el proceso de producción, durante la observación, se pudo notar que se aplican antes y durante el proceso. Estos controles se relacionan con el control de la calidad de materia prima, al igual que la aplicación de ciertas consideraciones de buenas prácticas de manufactura (BPM).

Entre los controles que se aplican, en la recepción de la materia prima, resaltan algunas pruebas rápidas, que de forma técnica se conocen como pruebas de plataforma, tales como prueba de pH, densidad y características organolépticas.

En las instalaciones es notoria la aplicación de normativas de buenas prácticas de manufactura, pues, hay limpieza antes y después de las operaciones de procesamiento, los operarios cuentan con una indumentaria limpia y adecuada para el trabajo, sin embargo, no se llevan registros de manera escrita.

- *Sección gerencial*
  - *Planificación*

En lo que refiere a la elaboración de una hoja de ruta, ninguna empresa la realiza, no se proyectan inversiones, tampoco porcentajes de crecimiento, todas coinciden en que se trabaja en dependencia de los recursos económicos con que se cuenten en determinado periodo.

Además, indican tener conocer su modelo de negocio de forma verbal y de memoria, pero no expusieron tenerlo escrito, aludiendo que nunca han visto una necesidad tan fuerte como para elaborarlo, que trabajan “a lo que salga”.

Acerca de tener una misión y visión definida, tres de las cuatro empresas afirman tenerlas de forma escrita, en su mayoría, han sido redactadas por pasantes, con la supervisión de los gerentes. Existiendo muchas semejanzas en las redacciones todas concuerdan en elaborar productos de calidad y ser empresas líderes en la producción de lácteos.

En análisis de costos y de ventas, es algo que realizan constantemente y de forma detallada, de manera que se pueda evaluar de manera frecuente las utilidades de la empresa y las posibilidades de variar los precios, pues aseguraron que los costos son muy variables y no por ende no pueden tener precios de venta estáticos.

- *Controles*

Sobre la utilización de criterios como precio, calidad y servicio para realizar la compra de materia prima y otros insumos, los entrevistados manifestaron que los aspectos mencionados anteriormente se discuten con los proveedores para que ambas partes alcancen satisfacción. Las cuatro empresas cuentan con proveedores externos y solamente una de ellas cuenta con una finca ganadera que produce leche que procesan en su propia planta.

El número de proveedores varía de cuatro a once, encontrándose el más alejado de ellos a 30 kilómetros de la planta de procesamiento, y para garantizar la calidad de la materia prima esta empresa utiliza productos estabilizantes para reducir la actividad enzimática.

Entre los criterios de selección de los proveedores, los empresarios coincidieron en buscar honradez y responsabilidad, cantidad de leche que ofrezcan, además de la higiene con que realicen el ordeño y actividades relacionadas. Los recipientes en que se transporta la leche a las empresas son barriles plásticos con capacidad de 200 litros, los cuales cuentan con tapadera y seguro. En menor cantidad y en casos aislados se utilizan recipientes de acero inoxidable.

Sobre los registros de producción, todos los entrevistados aludieron que se registra desde la cantidad de materia prima hasta la producción y las ventas. Solamente una de ellas los lleva de forma computarizada, las restantes de forma manuscrita en cuadernos destinados para estas actividades.

○ *Finanzas*

En cuanto a la disposición de un capital de trabajo, las respuestas de los entrevistados fueron bastante semejantes, concuerdan en contar con una reserva, con el propósito de que este dinero ahorrado les permita trabajar con normalidad ante diferentes eventualidades. Algo importante que destacar es que esta reserva normalmente se acumula en la época lluviosa, en la cual hay más producción de leche y por lo tanto más trabajo en las lecherías.

En lo concerniente a acceso a financiamientos externos, todos concuerdan con no optar por esta opción, sin embargo, no descartan la opción de acceder a las ofertas que les hacen algunas instituciones financieras, puesto que afirmaron estar dentro de la base de datos de personas y/o empresas a quienes se les ofertan créditos.

○ *Mercado*

De acuerdo a los departamentos en que se comercializan los productos que producen las empresas en estudio, todas coinciden en que venden en Estelí, Madriz y Nueva Segovia, con rutas que ellos han establecido y que a la fecha mantienen y están en constante monitoreo.

Estando consientes también de la importancia que tiene la utilización de canales de comercialización, ante esto, los canales de comercialización utilizados por las cuatro empresas, son de dos tipos, directos e indirectos en los que se ve involucrados intermediarios minoristas.

Pese a la conciencia que aluden tener sobre la publicidad, una empresa paga por publicidad, esta es de tipo radial en transmisiones deportivas, además de ser la única que posee una cuenta en Facebook destinada para dar a conocer sus productos.

Las cuatro empresas son conocedoras de su competencia, expresaron estar claros quienes son, los productos que ofertan y hasta sus clientes, pero nunca han sentido la necesidad de hacer estudios comparativos.

○ *Clientes*

Todas las lecherías estudiadas tienen segmentado a sus clientes, que principalmente son consumidores directos, pero también venden a productores de rosquillas o lugares en los que se vende comida preparada. Las promociones que ofrecen a los clientes son descuentos por cantidades compradas, sobre todo a clientes frecuentes ofrecen precios especiales igualmente por comprar ciertas cantidades.

Acerca de la utilización de alguna estrategia para determinar la satisfacción de sus clientes, ninguna empresa realiza actividades con dicho fin, se han dado cuenta por comentarios personales que los clientes les hacen sobre los productos que ofertan.

La información encontrada, en las tres secciones anteriores, concuerda con lo expuesto por Matamoros et. al. (2015) quienes presentan una investigación titulada “Competitividad de las MIPYMES que se dedican a la producción y comercialización de productos lácteos, 2014”, en la que concluyen que los productores reconocen los bajos niveles de calidad de sus productos lo que provoca que la competitividad sea bastante baja, considerando las grandes empresas transnacionales que participan en el mismo mercado.

Dichos autores, sugieren además que el sector lácteo artesanal de Estelí, debe mejorar sus niveles de planeación, organización, dirección y control de sus unidades de producción, para mejorar sus resultados económicos y financieros.

Así mismo, los resultados coinciden con lo planteado por Gutiérrez López et. al. (2015) en investigación realizada “Caracterización de las PYMES del sector lácteo y su contribución económica a la ciudad de Estelí, en el periodo 2015” en la que concluyen que la problemática que se da en el sector lácteo sobresale la calidad y presentación de los productos, falta de tecnificación en la producción por lo cual se destinan más recursos para la obtención de la mercancía, además de la competencia informal.

Por lo tanto, inversión en publicidad, equipo e innovación ayudara a lograr un mayor dinamismo en la producción y comercialización de los productos lácteos, asimismo los consumidores tendrán el deseo de obtener su producto y por lo tanto obtendrán mayor obtención de ingresos.

Por otra parte, estudio “Cadena de valor como estrategia de control gerencial y financiero en la MIPYME Lácteos Mendoza de la Ciudad de Estelí durante el año 2015”, Peralta Calderón (2016) establece que únicamente analizando los eslabones de la cadena valor en Lácteos Mendoza, es que se pudieron planificar estrategias que permitirán eficiencia en las operaciones gerenciales y financieras.

Se realizó una matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (tabla 2) donde se ilustran los factores comunes que presentan las empresas en estudio. Generada luego de analizar el ambiente interno y externo en el que se encuentran las empresas.

**Tabla 2:** Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
<b>F<sub>1</sub>:</b> Amplias habilidades y capacidades de procesamiento agroindustrial de la leche fresca.	<b>O<sub>1</sub>:</b> Incremento del consumo de productos lácteos diversificados y con mayor valor agregado.
<b>F<sub>2</sub>:</b> Condiciones sanitarias de producción bastante aceptables.	<b>O<sub>2</sub>:</b> Aumento en la cultura en el consumo de marcas nacionales.
<b>F<sub>3</sub>:</b> Relaciones sólidas y estables con proveedores de materia prima	<b>O<sub>3</sub>:</b> Disponibilidad de proveedores de materia prima e insumos.
<b>F<sub>4</sub>:</b> Capacidad operativa de la cadena productiva es de fácil desarrollo.	<b>O<sub>4</sub>:</b> Productos ofertados forman parte de la dieta nacional
<b>F<sub>5</sub>:</b> Acceso a un mercado amplio	<b>O<sub>5</sub>:</b> Existe oferta de capacitación y asistencia técnica especializada sin costo por las empresas proveedoras de materias secundarias.
<b>F<sub>6</sub>:</b> Apertura a adquirir conocimientos y capacidades que ayuden a la mejora del negocio.	
Debilidades	Amenazas
<b>D<sub>1</sub>:</b> Marcas poco conocidas en el mercado local.	<b>A<sub>1</sub>:</b> Ocurrencia de fenómenos naturales como el niño-niña, heladas, sequías y otros.
<b>D<sub>2</sub>:</b> Falta de visión empresarial a largo plazo.	<b>A<sub>2</sub>:</b> Competencia con grandes grupos empresariales.
<b>D<sub>3</sub>:</b> Poca inversión en publicidad para promocionar marca y sus productos.	<b>A<sub>3</sub>:</b> Poca especialización el cuanto a la producción primaria que impide mayores volúmenes de leche producida.
<b>D<sub>4</sub>:</b> Poca o inexistente experiencia en el cálculo y manejo los costos de producción.	<b>A<sub>4</sub>:</b> Aparición de competidores informales que solamente realizan empaque de productos.
<b>D<sub>5</sub>:</b> Aprovechamiento inadecuado de residuos generados en la producción de quesos.	<b>A<sub>5</sub>:</b> Brotes de enfermedades en el ganado que afectan la producción primaria.
<b>D<sub>6</sub>:</b> Sistema de acopio no garantiza la calidad de la materia prima.	<b>A<sub>6</sub>:</b> Volatilidad en el mercado en cuanto a precios de materia prima, insumos y otros servicios.



Lográndose identificar que las principales fortalezas se centran en torno a las capacidades y habilidades de procesamiento, las debilidades en relación a actividades que competen al perfil empresarial.

## CONCLUSIONES

En el municipio de Estelí, las procesadoras de lácteos coinciden en ser emprendimientos privados de carácter familiar, y están caracterizadas por bajos volúmenes de producción durante la época seca, lo que provoca un aumento en los precios de los productos elaborados y cierta reducción en cuanto a la utilidad. Además, los productos que se elaboran son comercializados en la misma planta de procesamiento, pulperías, supermercados locales y restaurantes, del mismo municipio y de ciudades vecinas.

De manera general, las empresas de estudio, están conscientes de la aplicación de las buenas prácticas de manufactura y su necesidad de la mejora continua en estos aspectos, sin embargo, necesitan desarrollar planes que les permitan actuar y mejorar constantemente en estos aspectos, e involucrar de forma activa y proactiva a sus colaboradores.

En lo que refiere al modelo de negocios, aluden saberlo, sin embargo, no de una forma definida ni esquematizada, que permita brindar recomendaciones y soluciones ante problemas de una manera más práctica, e incluso realizar actividades innovativas al negocio. Lo que supone la falta de visión empresarial, que involucre llevar controles administrativos de una manera más tecnificada.

A eso se suma, la poca necesidad que han visto de publicitar su marca y sus productos para ampliar el mercado penetrado y lograr establecerse en nuevos mercados. También, esa poca visión ha sido un impedimento en diversificar los productos que ofertan, el principal residuo generado del proceso que desarrollan en sus instalaciones.

Se logró identificar también que muy poco se han proyectado entrar a mercados exigentes, y esa quizás, es la razón por la cual los controles iniciales a la materia prima sean esporádicos y no un parámetro importante que permita decidir el precio de compra y el proceso al que puede destinarse la leche que reciben.

Por otra parte, no se desarrollan operaciones como la pasteurización de la leche previa al cuajado, que, si bien es cierto, no es meramente fundamental para lograr obtener queso, permite en gran medida la reducción de la flora microbiana no deseable que pueda estar presente en la leche.

La principal problemática que se da en el sector es la calidad y presentación de productos, la falta de inversión en tecnificación en la producción, lo que demanda una mayor utilización de recursos para la obtención de los productos terminados, además de los establecimientos informales que se ubican en el mismo rubro, que provocan una competencia desleal.

## REFERENCIAS

- De Groot, O. J. (2018). La cadena regional de valor de la industria de lácteos en Centroamérica. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43236/1/S1800075\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43236/1/S1800075_es.pdf)
- Duarte, I. (2017, July 22). Nicaragua debe formalizar su producción de leche. El Nuevo Diario. Recuperado de <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/434522-nicaragua-debe-formalizar-su-produccion-leche/>
- Gutiérrez López, A. J., Rizo Ruiz, M. J., & Rodríguez Flores, M. S. (2015). Caracterización de las PYMES del sector lácteo y su contribución económica a la ciudad de Estelí, en el periodo 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Ley 645: ley de promoción, fomento y desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (Ley MIPYME) (p. 17). (2008). Nicaragua, Nicaragua.
- López Talavera, S. J., Olivas Blandón, I. X., & Rugama Talavera, N. A. (2016). Incidencia de las micro-financieras en el desarrollo de las micro y pequeñas empresas de carpintería de la ciudad de Estelí en el II semestre 2015. (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua). Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/2003/1/17353.pdf>
- Matamoras, M., Briones, G., Quezada, J. E., & Castillo, B. (2015). Competitividad de las MIPYMES que se dedican a la producción y comercialización de productos lácteos, 2014. Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio Ambiente, Tecnología y Desarrollo Humano., 15(4), 45–53.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum Qualitative Social Research*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- Peña Acuña, B. (2015). *La observación como herramienta científica* (Primera). Madrid: ACCI.
- Peralta Calderón, Y. I. (2016). Cadena de valor como estrategia de control gerencial y financiero en la MIPYME Lácteos Mendoza de la Ciudad de Estelí durante el año 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Revilla, A. (1982). *Tecnología de la leche: procesamiento, manufactura y análisis* (Segunda; I. I. de C. para la Agricultura, Ed.). San José, Costa Rica.

## **SEMBLANZA DEL AUTOR**



**Donald Samuel Zelaya Lanuza:** Es Ingeniero agroindustrial, con maestría en gerencia de tecnología, emprendimiento e innovación. Docente en temáticas relacionadas al procesamiento de alimentos y operaciones unitarias, para la carrera de ingeniería agroindustrial de la Universidad Nacional de Ingeniería, Sede Regional del Norte.